

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Подвигина Константина Александровича

на тему «Нормализация температурного режима в локальной зоне горной выработки для обеспечения безопасных условий труда горнорабочих», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки)

Развитие горнодобывающей промышленности в Донецком угольном бассейне осуществляется за счет разработки запасов угля на больших глубинах. При этом одним из основных природных факторов, усложняющих работу шахт, является повышение температуры горного массива, что определяет тепловой режим выработок и рабочих мест. Основными источниками теплоприращения воздуха в горных выработках являются горный массив, работающее оборудование с электроприводом, транспортируемая горная масса, теплопритоки из выработанного пространства, в обводненных выработках – шахтная вода.

Ведение работ при воздействии нагревающего микроклимата может оказывать негативное влияние на функциональные способности организма горнорабочих, приводит к обезвоживанию, обмороку и тепловому удару.

С целью соблюдения требований охраны труда для нормализации температурного режима горнодобывающие предприятия применяют: различные горнотехнические мероприятия (увеличение расхода воздуха в выработках); применение схем вскрытия, рациональных по тепловому фактору; снижение влагонасыщения рудничного воздуха; снижение нагревания воздуха от местных источников тепловыделения и технические средства охлаждения рудничного воздуха (холодильные установки); охлаждение дросселированием; охлаждение с использованием вихревого эффекта; охлаждение путем изменения агрегатного состояния вещества; охлаждение путем расширения газов с совершением внешней работы.

Согласно действующим нормативно-правовым актам на рабочих местах, при температуре воздуха 305 К и выше, должны применяться вышеперечисленные мероприятия и технические средства, позволяющие снизить температуру воздуха до нормативных значений. Однако эти ограничения не распространяются на работы, выполняемые при устранении последствий аварийных ситуаций и инцидентов.

В связи с этим,

Государственный заказчик
Высшего профессионального образования
«Донецкий национальный
технический университет»

Вх. № 10/236
«23» 12 2022 г.

диссертационная работа Подвигина К.А., направленная на создание технических средств оперативного снижения температуры воздуха в локальной рабочей зоне при выполнении специальных видов работ, является актуальной.

В автореферате диссертации показаны результаты проведенного анализа существующих способов и технических средств регулирования теплового режима в горных выработках и возможных направлений их совершенствования. Получен прогноз дальности подачи струи охлажденного воздуха в проветриваемую горную выработку и установлены закономерности ее движения. Приведены результаты исследования процесса теплообмена воздушной струи при контакте с аккумуляторами холода. Обоснованы конструктивные и эксплуатационные параметры установки, которая позволит снизить профессиональные риски, обусловленные воздействием нагревающего микроклимата.

Выносимые на защиту научные положения обоснованы и дают полное представление о диссертационной работе, ее научной и практической значимости. Достоверность полученных научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается сходимостью результатов с данными экспериментальных исследований.

Согласно списку работ, опубликованных по теме диссертации, основные результаты изложены полно в 15 научно-технических работах, из которых: 5 входят в перечень рецензируемых изданий ВАК; 10 работ – в национальную библиографическую базу данных научного цитирования (РИНЦ); 1 патент на полезную модель.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

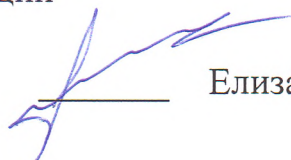
- в заключении практически отсутствуют какие-либо конкретные рекомендации по изготовлению, применению и обслуживанию установки для охлаждения воздуха в локальных рабочих зонах горных выработок;
- в автореферате не достаточно обоснованы способы заморозки и доставки аккумуляторов холода, до места проведения работ.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности рассматриваемой работы.

В целом диссертационная работа по теоретической и практической значимости полученных результатов удовлетворяет требованиям пункта 2.2 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Подвигин Константин Александрович заслуживает присуждения ученой степени

кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (по отраслям) (технические науки).

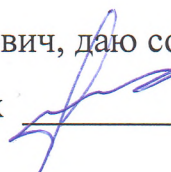
Помощник командира отряда
Учебно-оперативного центра
Государственного бюджетного учреждения
«Оперативный военизированный
горноспасательный отряд г. Донецк
Министерства по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий
Донецкой Народной Республики»



Елизаров Дмитрий Вячеславович

Адрес: 283048, ДНР, г. Донецк,
пер. Николенко, д. 7.

Я, Елизаров Дмитрий Вячеславович, даю согласие на автоматизированную
обработку моих персональных данных



Д.В. Елизаров

Подпись помощника командира отряда Учебно-оперативного центра
Государственного бюджетного учреждения «Оперативный военизированный
горноспасательный отряд г. Донецк Министерства по делам гражданской
обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных
бедствий Донецкой Народной Республики» Елизарова Дмитрия Вячеславовича
удостоверяю

Начальник отдела



Иванов Иван Иванович